★ U. S. SURGEON GENERAL'S OFFICE.
1904

Aus der Königl. Univ.-Frauenklinik zu Halle a. S.

Lane Medical Library

Beiträge zur Therapie der Eklampsie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität
Halle-Wittenberg

Sonnabend, den 18. Juni 1904, Vormittags 11 Uhr

öffentlich vertragen wird

Rudolf Knape,
approb. Arzt
aus **Treuenbrietzen** (Prov. Brandenburg).

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1904.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Halle.

Referent: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. **Veit.**

Weber
z. Zt. Decan.

Seinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153712_0432

Im Vordergrunde des geburtshilflichen Interesses steht in den letzten Jahren eine Krankheit, die eine Folge der Schwangerschaft ist und eben so heimtückisch beginnt wie unberechenbar verläuft, die eben so rasch als sie kommt wieder verschwinden, aber auch in kurzer Zeit zum Tode führen kann, über deren Pathogenese eine ganze Reihe von Theorien aufgestellt, ja die geradezu zum Tummelplatz der Theorien geworden ist: Die Eklampsie. Und doch haben wir trotz der Menge der Erklärungsversuche bisher noch keine sichere Kenntnis über ihr eigentliches Wesen und besitzen über ihre Ursachen zur Zeit noch wenig sichere Tatsachen. Wenn wir auch wohl annehmen dürfen, dass es sich bei der Eklampsie um eine Vergiftung handelt, und zwar um eine Vergiftung mit Stoffen, die im Körper selbst gebildet werden, mit dem Harn den Körper verlassen sollten, infolge der vielleicht durch die Einwirkung des Giftes darniederliegenden oder gänzlich aufgehobenen Nierenfunktion jedoch zurückgehalten werden, womit auch das klinische Bild der Eklampsie wie der Leichenbefund am besten übereinstimmen, so ist uns doch die Art der vergiftenden Stoffe noch völlig unbekannt und somit auch das Gegengift. Wir haben somit noch kein sicheres Mittel, kein Specificum zu ihrer Heilung. Bei der Unbekanntheit des ätiologischen Moments giebt es eben eine rationelle Behandlung derselben zur Zeit noch nicht, sondern dieselbe ist vorläufig noch eine empirisch-symptomatische. Wir müssen uns bescheiden, die durch die Erfahrung gefundene Behandlung als die beste anzusehen, „bis wir endlich einmal aus der Erkenntnis der Pathogenese die richtigen praktischen Schlüsse ziehen werden".

Während nun bis in die 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts die medicamentös-symptomatische, exspectative Behandlung der Eklampsie als die vorherrschende galt, beginnt in den letzten Jahren die von Halbertsma (Utrecht) und Dührssen (Berlin) vorgeschlagene mehr aktive, operative Behandlung trotz der heftigen Widersprüche von seiten der Vertreter der alten Anschauung mehr und mehr Anhänger zu gewinnen. So stehen wir jetzt vor der Empfehlung einer höchst aktiven Behandlung der Eklampsie, begründet durch mehrfache, vergleichende statistische Erfahrung beider ohne Ausnahme der Fälle an einem durchaus gleichwertigen Material zur Anwendung gekommenen Behandlungsmethoden. Wenn nun auch jeder noch so gewissenhaften Statistik Fehler anhaften, man auch andererseits nicht auf dem Standpunkt zu stehen braucht, dass jeder die Statistik schon von vornherein unter dem Gesichtswinkel der Anschauungen aufstellt, die er beweisen will, so kann man doch bei einer Krankheit wie die Eklampsie, deren Wesen uns so verborgen liegt, nicht anders vorwärts kommen als durch die Statistik, aber nur durch eine solche nach einheitlichen Gesichtspunkten, mit Reihen von Krankengeschichten, die einer gleichmässigen Behandlung zu Grunde liegen und sich über eine geraume Zeit erstrecken. Denn nur eine grössere Zahl von Fällen in dieser oder jener Weise konsequent durchgeführt, kann für oder gegen eine bestimmte Behandlungsmethode sprechen. So sind denn in den letzten Jahren von verschiedenen Kliniken, die zum Teil über ein recht grosses Material verfügen konnten, nach diesem Massstab die behandelten Fälle geprüft worden. Auch Bumm, seiner Zeit Leiter der Universitäts-Frauen-Klinik zu Halle a. S., berichtet in einem am 28. Mai 1902 im Verein der Ärzte zu Halle gehaltenen Vortrag: „Zur Therapie der Eklampsie“ seine sich über 20 Jahre mit 112 Fällen erstreckenden persönlichen Erfahrungen auf dem Gebiete der Eklampsie, die er in 3 Zeitperioden mit 3 verschiedenen Behandlungsmethoden einteilt und empfiehlt nunmehr als

die Hauptaufgabe des Geburtshelfers bei der Eklampsie eine möglichst rasche Herbeiführung der Entbindung gleichgültig in welchem Stadium der Schwangerschaft oder Geburt, also eine möglichst aktive geburtshilfliche Behandlung. Als besonders zweckmässig hebt er hierbei den von Dührssen eingeführten vaginalen Kaiserschnitt in der vereinfachten Form der Hysterotomia vaginalis mediana anterior hervor. Ferner veröffentlicht er im Centralblatt für Gynäkologie vom 27. Dezember 1902 No. 52 in einer Abhandlung: „Zur Technik und Anwendung des vaginalen Kaiserschnitts" nach einer kurzen Zusammenstellung der 26 bis dahin ausgeführten vaginalen Kaiserschnitte 13 Fälle eigener Beobachtung, in welchen an der Hallenser Klinik die Gebärmutter vermittels des vaginalen Kaiserschnitts nach der vereinfachten Methode entleert wurde. Von den 5 dieser Fälle, in denen Eklampsie die Indication für die Ausführung der Operation abgab, wurde zeitlich die letzte am 8. September 1902 ausgeführt. Hier fortfahrend soll die vorliegende Arbeit eine Zusammenstellung der Eklampsiefälle, welche in der Universitäts-Frauenklinik zu Halle während der Wirksamkeit des Herrn Prof. Dr. Bumm und vom 1. April 1904 des jetzigen Leiters der Anstalt, des Herrn Prof. Dr. J. Veit behandelt wurden, sowie eine Besprechung der Terapie im allgemeinen mit besonderer Berücksichtigung der an der Hallenser Klinik massgebenden bringen.

Sie umfasst die Zeit vom 15. September 1902 bis 15. Mai 1904 — also 1 Jahr und 8 Monate — mit 24 Eklampsiefällen. Wie man wohl immer bei statistischer Bearbeitung klinischen Materials erfahren kann, so vermerkten die in Betracht kommenden Krankenjournale, wenn sie auch im allgemeinen ziemlich zuverlässig die gewünschte Auskunft ergaben, doch nicht immer in gleichmässiger Weise alle erwünschten Beobachtungen und erschwerten somit ihre Verwertung.

In dem oben genannten Zeitraum kamen in der Klinik insgesamt 1022 Geburten zur Beobachtung, so dass also auf

53,78 Geburten ein Fall von Eklampsie kommt = 1,85%. (Da 5 Eklamptische entbunden in die Klinik eingeliefert wurden, gehen von der Summe 24 diese 5 ab. Es darf also nur die Zahl 19 mit der Gesammtsumme 1022 in Beziehung gebracht werden.)

Bevor wir nun auf die Fälle selbst eingehen, will ich es nicht unterlassen, darauf hinzuweisen und zu betonen, dass, da viele der Fälle erst im eklamptischen Coma eingeliefert wurden, somit also eine auf längere Zeit sich erstreckende genaue Beobachtung der Schwangerschaft in der Klinik selbst nicht möglich war, auch die statistische Zusammenstellung betreffs der anamnestischen Angaben einen geringeren Wert haben muss.

Wenden wir uns zunächst der Anamnese der Fälle zu, so finden wir von 24 an Eklampsie erkrankten Frauen, von denen 11 ledig und 13 verheiratet waren, die alte Erfahrung von der Bevorzugung der Erstgebärenden gegenüber den Mehrgebärenden durch die Eklampsie bestätigt. Von den Müttern waren Primiparae 20, wenn wir den einen Fall, der zum exitus kam, ohne genauere Angaben hierüber zu haben, ebenfalls zu den I parae rechnen, was wir wohl bei einer 18jährigen Unverheirateten getrost tun dürfen, also 83,20%, Multiparae 4 = 16,64%. Eine ähnliche Prozentzahl beim Überwiegen der I parae sehen wir auch bei allen anderen Statistiken, schwankend zwischen 75%—86,4%. Von den Multiparae war je eine II, III, IV und XII para.

Was das Lebensalter betrifft, in dem die Eklampsie auftrat, so waren:

17 Jahre . . .	1	24 Jahre . . .	2
18 „ . . .	2	26 „ . . .	1
20 „ . . .	3	27 „ . . .	2
21 „ . . .	1	30 „ . . .	1
22 „ . . .	6	38 „ . . .	1
23 „ . . .	4		

Eine Bestätigung des Satzes, dass besonders gern ältere Erstgebärende (über 26 Jahre) von der Eklampsie

befallen werden, konnte durch diese Zahlen nicht erbracht werden, da nur eine I para mit 30 Jahren in Betracht kam.

Wie im allgemeinen kein Alter, so schützte auch kein Stand oder Lebensweise vor Eklampsie: Neben der Inspektor-, Gutsbesitzer-, Oberlehrer-, Kreisarztfrau die Verkäuferin, Plättnerin, Fabrikarbeiterin (3), das Dienstmädchen (5) wie die Bierkutscher-, Wagenführer-, Bremser-, Former-, Mauerer-, Tischler-, Buchbinder- und Gärtnerfrau.

Eine Wiederkehr der Eklampsie bei ein und derselben Frau in verschiedenen Schwangerschaften resp. Geburten konnte aus der Anamnese nicht festgestellt werden. Auch weist die einschlägige Litteratur zwar wiederholte Beobachtungen im ganzen aber doch nur wenig derartige Fälle auf.

Der Verlauf der früheren Schwangerschaften, der Geburt und des Wochenbetts war bei der II, IV und XII para ein durchaus normaler. Letztere will vor 2 Jahren im Hallenser Diakonissenhause wegen „Bauchhöhlenschwangerschaft“ operiert worden sein und die III para nach dem II. partus ein längeres Wochenbett durchgemacht und an Nervenschwäche gelitten haben.

Bei der Zusammenstellung der Körper-Constitution der an Eklampsie Erkrankten kehrte in den Journalen 10 mal die Bezeichnung: „gross bis mittelgross, kräftig, Knochenbau stark, Muskulatur und Fettpolster gut oder enorm entwickelt“ wieder. In 3 Fällen hiess es: „Klein, gracil gebaut, Muskulatur und Fettpolster mässig, leidlich entwickelt“, in den übrigen Fällen fehlten Angaben, also ein weiterer Beitrag zu der Tatsache, dass schlechte Ernährung und Anämie keine Disposition zu Eklampsie abgeben, sondern dass es im Gegenteil häufig kräftige Personen, ja vollblütige, mit starkem Panniculus adiposus versehene Erstgebärende sind, die von ihr befallen werden.

Eine Prüfung unserer 24 Fälle auf die auffallende Erscheinung des gruppenweisen Auftretens der Eklampsiefälle mit besonderer Häufung bei feuchter, nasskalter Witterung im Frühjahr und Herbst, auf die des öftern so

auch im Lehrbuch der Geburtshilfe von Olshausen und J. Veit wie im Lehrbuch von Bumm hingewiesen wird, ergab bisher folgende Resultate:

Verteilen der Fälle auf die einzelnen Monate des Jahres:

Januar	3	Juli	1
Februar	2	August	0
März	0	September	1
April	6	Oktober	2
Mai	2	November	3
Juni	1	Dezember	3

Da die vorliegenden zahlenmässigen Angaben sich nur auf 20 Monate erstrecken, so wäre es verfrüht, ohne Hinzurechnen der noch fehlenden kommenden 4 Monate bereits jetzt hieraus Schlüsse ziehen zu wollen.

Von Anomalien des mütterlichen Beckens wurde nur 1 Fall mit allgemein verengtem Becken und leichtem Grad von Rachitis constatiert.

Unter den Kindeslagen waren Schädellagen 14, Steisslagen 2, dorsoanteriore Querlagen 1, unbestimmte Lagen 2.

Zwillingsschwangerschaft, Blasenmole sowie Hydramnion bestanden niemals.

Über den Beginn der Erkrankung und das Auftreten von Vorboten wurden Ödeme in unsern 24 Fällen 12 mal angegeben, während in den übrigen 12 Fällen nähere Angaben fehlten, was wohl zum Teil darauf zurückgeführt werden muss, dass viele Fälle eben erst im Stadium der Anfälle eingeliefert wurden und der Rest frei von Ödemen war. Die Zeit des Auftritts der Kreislaufstörungen, wie sie sich eben in der Erscheinung der Ödeme äussern, schwankte zwischen 3 Monaten vor dem ersten Anfall bis zur Austreibungsperiode. Immerhin konnte aus den Angaben ein Überwiegen in den letzten Wochen mit Zunahme in den letzten Tagen festgestellt werden. Und zwar bestanden Ödeme der untern Extremität in 10 Fällen, davon 2 mal ausschliesslich auf diese beschränkt. In den andern 8 Fällen war 5 mal das Gesicht, 2 mal die Hände und 1 mal Hände

und Augenlider in Mitleidenschaft gezogen. Bei den 2 übrigen war im ersten nur Lidödem vorhanden, während es sich im zweiten um einen allgemeinen Hydrops der untern Extremitäten, grossen Schamlippen, Bauchdecken und des Gesichts handelte.

Von den sonstigen Prodromalerscheinungen fanden verschiedentlich heftige Kopfschmerzen neben Übelkeit, Schwindelgefühl, Ohnmachtsanfall, anhaltender Müdigkeit, Herzklopfen, grosser Aufregung und Unruhe Erwähnung. Ihr Auftreten schwankte, war aber in den letzten Tagen vor Beginn der Eklampsie vorwiegend.

Als weiteres Symptom des nahenden Anfalls wurden Sehstörungen 3 mal erwähnt. Im ersten Fall traten sie einige Tage vor dem ersten Anfall als Neuritis optica auf, im zweiten stellte sich 4 Stunden vorher Amaurose ein, die sich nach der Entbindung am 1. Wochenbettstage wieder zu heben begann, so dass Patientin Finger bis auf 1 Meter erkennen konnte, während am 2. Wochenbettstage die Sehschärfe beinahe wieder normal war. Im 3. Fall handelte es sich um starke Beeinträchtigung des Sehvermögens, ebenfalls bedingt durch Neuritis optica.

Der Eiweissgehalt des Urins war beim Eintritt folgender:

Aufnahmebefund:

Kein Eiweiss	1 mal	
Eiweiss in Spuren	1 „	
„ 1—10 p. M. nach Essbach	12 „	(2‰, 2, 2, 4, 4, 4½ 5, 5, 5½, 8, 8, 10)
„ 10—20 „ „ „ „	4 „	(12‰, 12†, 16, 18)
„ mehr als 20 „ „ „	1 „	(22‰).
„ ohne nähere Angaben	1 „	
Viel Eiweiss ohne nähere Angaben	3 „	
Angaben fehlen	1 „	

Es war also 1 Fall von gänzlichem Mangel an Eiweiss vorhanden. Doch stellte sich bei diesem innerhalb der An-

fälle, die erst nach der Entbindung noch am selben Nachmittage eintraten, im Gegensatz zu dem kurz zuvor erhobenen Untersuchungsbefund 5‰ Eiweiss ein, das jedoch am folgenden Tage auf 1‰ zurückging, um am nächstfolgenden ganz zu verschwinden.

Nach der Entbindung fiel der Eiweissgehalt des Urins in den ersten Wochenbettstagen fast in allen unseren Fällen sehr schnell, doch hielten sich mässige Spuren oft lange und waren auch am Entlassungstage noch nachweisbar.

Die für die Prognose der Erkrankung bei weitem wichtigeren Untersuchungen über die Harnmenge und sonstige Beschaffenheit des Urins ergaben in den meisten Fällen nach einem oder mehreren Anfällen angestellt eine starke Verminderung und schwankten verschiedentlich zwischen 250—500 ccm, jedoch mit mehr oder minder schneller Zunahme der Secretion in den folgenden Tagen. In dem einen Fall, der zum exitus gelangte, war die Secretion stark herabgesetzt, konnte jedoch nicht zahlenmässig festgestellt werden, da „Patientin Kot und Urin in vollkommener Benommenheit unter sich liess".

Über die mikroskopische Untersuchung des Urin-Sediments auf Gehalt von Formelementen bestanden nur 2 Aufzeichnungen. Es fanden sich granulierte Cylinder neben spärlichen Nierenepithelien.

Die Verteilung der Eklampsie über die einzelnen Zeiten der Schwangerschaft liess sich aus dem objectiven Untersuchungsbefund namentlich aber aus dem Fruchtbefund feststellen. In der weitaus grössten Zahl der Fälle erfolgte der Ausbruch gegen Ende der Schwangerschaft im 10. und 9. Monat. Es erreichten mit einem Mindestgewicht von 3000 gr und einer Mindestgrösse von 50 cm die völlige Reife 12 Kinder. Der frühste Zeitpunkt des Ausbruchs war bei einem Fruchtbefund von 700 gr und 30 cm der 6. Monat, der nächst frühste Termin der beobachteten Eklampsie dann der 7. Schwangerschaftsmonat mit einem Befund von 1800 gr und 38 cm. Die Zahl der Eklampsien post partum,

die stets im Laufe des ersten Tages nach der Entbindung auftraten, liess sich mit zeitlichen Angaben des ersten Anfalls 6 mal feststellen, betrug also 24,96% entsprechend ähnlichen Angaben anderer Zusammenstellungen.

Was die Zahl der eklamptischen Anfälle insgesamt betrifft, so erreichte sie ihre Höhe mit 44 und 30. Berücksichtigt muss jedoch werden, dass viele unserer Fälle erst im tiefen eklamptischen Coma eingeliefert wurden, so dass etwaige frühere Anfälle infolge der spätern, meist sehr wenig zuverlässigen, summarischen und oft nur schätzenden Angaben der Angehörigen nicht zu ermitteln waren. In dem einzigen Falle, in dem der Tod am 3. Tage nach der Entbindung eintrat und die Patientin ebenfalls im tiefen Coma eingeliefert worden war, wurden trotz der sofort eingeleiteten Entbindung noch 21 eklamptische Anfälle beobachtet. Wenn auch trotz der hohen Zahl der Anfälle die beiden oben erwähnten Fälle mit Genesung endeten, so ist doch zweifellos, dass durch die steigende Menge der Anfälle die Schwere des Leidens zunimmt dadurch, dass Complikationen von seiten der Lungen begünstigt werden, die, wenn auch erst im Wochenbett, den Tod herbeiführen können. Der Lungenbefund ergab daher auch in unserem Falle folgende Diagnose im Sectionsprotokoll: „An der rechten Lunge croupöse Pneumonie mit Herden von Schluckpneumonie, in der linken Lunge ausschliesslich Schluckpneumonie.“ In unsern übrigen Fällen schwankt die Zahl der beobachteten Anfälle zwischen 1—11. Besonders muss ein Fall von Eklampsie ohne Convulsionen hervorgehoben werden, in dem beim Vorhandensein aller andern typischen Symptome Krampfanfälle nicht auftraten. Über die Dauer eines Anfalls fanden sich vereinzelte Angaben von $1^1/_2$, 2, 3, und 5 Min. Einmal traten unter lautem Schrei tonisch-klonische Krämpfe am ganzen Körper auf. 4 mal wurde ein Anfall durch äussere Einflüsse, durch Manipulationen an den Kranken nachweisbar ausgelöst, so beim Bade, unmittelbar im Anschluss an die Expressio placentae, beim Katheterisieren

und beim Aderlass. Mit der Geburt hörten die Fälle 10 mal auf, 3 mal blieben sie in gesteigerter, sonst in gleicher oder verminderter Frequenz bestehen. Bei einer Patientin traten am 3. Wochenbettstage nach einer Pause von 3×24 Stunden noch 4 weitere Anfälle auf.

Das prognostisch so bedeutsame, die Anfälle überdauernde Coma währte zumeist 12 -24 Stunden, bisweilen jedoch auch kürzere Zeit. In einigen Fällen dehnte sich der bewustlose Zustand bis zum 3. und 4. Wochenbettstage aus. Bei der Verstorbenen kehrte das Bewusstsein überhaupt nicht wieder.

Nervöse Störungen wurden abgesehen von kurzen Depressionszuständen oder vorübergehender Unruhe und Erregung im Wochenbett 2 mal beobachtet. Fall I betraf eine leichte Puerperal-Psychose, Melancholie, bei einer 22 jährigen I para. Protrahierter Verlauf der Eklampsie: 30 Anfälle innerhalb 4 Tagen. Am 6. Tage des Wochenbetts weinerlicher, leidender psychischer Zustand. Selbstanklagen der Patientin. Nach 3 Tagen geheilt. Fall II: Puerperale Manie. 38jährige XII para. 1 Anfall. Am 6. Wochenbettstage völlige Verirrtheit, Wahnvorstellungen, besonders Verfolgungswahn: Das Essen sei vergiftet, schwarze Männer, die ihr nachstellen, man wolle ihr Kind nehmen. Überführung in psychiatrische Klinik.

Als sonstige Complicationen im Wochenbett wurde je 1 mal Phlebitis und Pneumonie erwähnt. An puerperaler Sepsis hatten wir aus unserm Material keinen Fall aufzuweisen, geschweige denn einen Todesfall zu beklagen. Höhere Steigerung der Körperwärme, jedoch nur wenige Tage anhaltend, bestand bei 2 Wöchnerinnen und war veranlasst 1 mal durch Pneumonie:

T. am 25. XII. 03 (Tag d. Entbdg.)	26;	27;	28;	29.
37,9°C	40° C	38,2°C	39,4°C	41° C †

1 mal ohne nachweisbare Localisation einer Erkrankung bei einem Fall mit starkem Blutverlust: 800—1000 ccm und

folgender Injection einer 200 ccm betragenden physiologischen Kochsalzlösung in die linke mamma.

T. am 27. IV. 03 (Tag d. Entbindung)	28;	29;	30.
38,8°C	39,2° C	38,5°C	39,2 C 38,1°C 37,2°C

In 3 weitern Fällen trat 1—2 mal im Laufe des Wochenbetts eine Temperatursteigerung über 38°C ein, zurückzuführen auf leichte Lungenerscheinungen (Klagen über Brustschmerzen) und äusserst straffe und vollgefüllte Brüste. Das Wochenbett aller anderen Patienten verlief ohne Fieber.

Wie bereits erwähnt, hatten wir unter 24 an Eklampsie Erkrankten nur einen Todesfall = 4,16%, nach Abzug der 5 bereits entbunden in die Klinik eingelieferten Eklamptischen = 5,26%. Es handelte sich um eine 18 jährige I Gebärende, die mit stark angeschwollenen Füssen und vielem Eiweiss im Urin (12‰) in schweren eklamptischen Krämpfen eingeliefert nach weiteren 21 Anfällen im Wochenbett am 3. Tage desselben starb. Als Todesursache musste die directe Folge der Krämpfe, Lungenödem und Pneumonie angesehen werden. Die ausgeführte Autopsie ergab folgenden im Auszug wiedergegebenen Sectionsbefund:

Diagnose post mortem: Anämie des Gehirns, Hydrocephalus ext u. int. Pleuritis adhaesiv. beiderseits. Hyperämie und Ödeme d. Lunge. Pneumonie im l. Unt. Lappen u. d. r. Lunge. Hydropericard. Ödem der unteren Extremität.

Status: . . . . . In den Temporalmuskeln diffuse kleine Blutungen.

Lungen: collab. nicht. Beide mit Brustwand leicht verwachsen.

Herz: liegt in grosser Ausdehnung frei. Im Herzbeutel, dessen Innenfläche glatt u. glänzend, etwa 50 ccm Serum. Sonst o. B.

L. Lunge: entspr. gross. Gewicht erhöht. Aus d. Bronchien entleert sich auf Druck viel schaumige Flüssigkeit. Pulmon. frei. Pleura glatt mit ausgedehnt. Hämorrhagien u. einigen fibrinösen Auflagerungen. Ob. Lappen teilweise hellgraurot mit einzelnen dunkelbraunen Stellen, letztere derb u. ohne Luftgehalt. Schnittfläche daselbst fein granuliert, im übrigen lufthaltig. Saftgewebe stark vermehrt. Unt. Lappen Blut- u. Saftgehalt stark vermehrt. Luftgehalt grösstenteils aufgehoben

R. Lunge: Vol. entsprechend. Gewicht sehr erhöht. Bronch., Pulmon., u. Pleura wie l. Ungefähr $^3/_4$ d. Lunge luftleer im Zustand d.

grauen Hepatisation. Vord. Drittel d. Lunge Luftgehalt vorhanden, stark ödematös grau.

Milz: 11½ : 8 : 3. Kapsel glatt, Parenchym dunkel, kirschrot, sehr gleichmässige Schnittfläche, derb,

L. Niere: 10½ : 5 : 3½. Oberfl. glatt, fibröse Kapsel leicht lösl. Venae stellatae deutl. sichtbar. Farbe graugelb. Schnittfläche Pyramid. grauviolett, Rinde graugelb. Rinde 5 6 mm. Nierenbecken u. Ureter frei.

R. Niere: wie l. Der r. Ureter ist etwas dilatiert.

Leber: 23 : 20 : 80. Oberfl. gl. mit einig. Blutungen von Hirsekorngrösse. Schnittfläche v. gelbrauner Farbe, mittler. Blutgehalt und zarter Consistenz.

Gallenblase: enth. reichl. dunkle, zähe Galle.

Magen: etw. gross, enth. viel gallig. Inhalt. Schleimhaut wenig gefaltet von blassgelb. Farbe, ohne Blutung.

Glottisspalte: frei. Kein Ödem.

Gehirn: Schädeldach leicht gelöst, zieml. dünn. Diploë vorhand. etwas assymetr. Dura u. Sin. longitudin. viel flüssig. Blut. An d. Innenfläche d. beiden Schläfenbeine zahlreich zarte Osteophyten. Blutgehalt d. Dura gering. Ob n. Innen-Fläche glatt, letztere jedoch von mattem Glanz. Subarachnoideal-Flüssigkeit vermehrt. Arachnoidea etw. leicht getrübt u. Gyri abgeplattet. Bei Herausnahme d Gehirns entleert sich zieml. reichl. klares Serum. Gefässe der Basis o. B. Ventrikel-Inhalt vermehrt. Ependym glänzend. Rautengrube u. Kleinhirn o. B Gehirnsubstanz Blutgehalt herabgesetzt. Stellenweise jedoch ist d. Gehirn rosa, Rinde graurot.

Genitalien: Scheidenwunde im untern Teile verklebt, im obern freie Communication zwischen Scheide, Cervix u dem nach Abschieben der Blase frei gewordenen retrovesicalen Raum, welcher mit frisch geronnenem Blut angefüllt ist. Uterus noch etwa faustgross u. schlaff mit Lochialsecret gefüllt, keine Belege. Bei der mikroskopischen Untersuchung haben sich abgesehen von einer parenchymatösen Nephritis keine besonders für Eklampsie sprechenden Befunde ergeben

Ungünstiger als für die Mütter stellte sich die Mortalitätsziffer für das kindliche Leben. Von 24 eklamptischen Müttern wurden insgesamt 24 Kinder geboren und zwar kamen 18 lebend und 6 tot zur Welt, also Procentsatz der lebend geborenen = 74,88%. In 3 Fällen erreichten die Kinder nicht das Gewicht von 2000 gr und wurden mit Ausnahme eines bei der Geburt 1800 gr schweren und 38 cm grossen Kindes, das jedoch später in ziemlich widerstands-

fähigem Zustande entlassen werden konnte, tot geboren. Ein viertes kam bereits in etwas maceriertem Zustand zur Welt. Bringt man die 2 Fälle unter 2000 gr (1800 gr u. 700 gr), bei denen zur Zeit der Geburt die Früchte sicherlich noch nicht lebensfähig waren, ferner die Eklampsien in puerperio mit 5 lebend geborenen Kindern in Abrechnung, so stellte sich die Mortalität der Kinder $13:4 = 23{,}52\%$, mit Hinzurechnung der beiden nicht ausgetragene $13:6 = 31{,}56\%$, immerhin noch ein sehr günstiges Resultat gegenüber den Angaben anderer Kliniken mit 40%—50%. Von den 13 bezw. 18 lebend geborenen Kindern starb während des Aufenthalts in der Klinik keins und konnten alle auch ein Knabe, der asphyktisch zur Welt kam und bei dem eine volle Stunde von Erfolg gekrönte Wiederbelebungsversuche angestellt worden waren, nach dem Wochenbett der Mutter lebend aus der Anstalt entlassen werden.

Die therapeutischen Massregeln, welche an der hiesigen Klinik gegen die Eklampsie zur Anwendung kamen, waren nach Abzug der 5 bereits entbunden eingelieferten Eklampsien in allen 19 Fällen geburtshilflich-operativer Art. Geringe Incisionen der Muttermundslippen, sowie Sprengen der noch stehenden Fruchtblase kamen hierbei nicht in Betracht. Es wurde 10 mal der vaginale Kaiserschnitt nach der vereinfachten Methode der Hysterotomia vaginalis anterior ausgeführt und zwar mit anschliessender Wendung des Kindes und sofortiger Extraction in 7 Fällen, 2 maliger Zangenextraction und einmaligem Herabholen eines Fusses bei Steisslage, Extraction bis zum Nacken und Perforation des nachfolgenden Kopfes. Der abdominale Kaiserschnitt kam in keinem Falle zur Anwendung. Die Fälle, um die es sich handelte, waren in Kürze folgende:

1.) 1902. No. 657. 15. Dezember.

W, H. 30 Jahre, I Gravid. mens VII.

Seit einigen Wochen weniger Urin als sonst, in letzten 3 Tagen Kopfschmerzen, Schwindel. 3 Anfälle vor Eintritt in die Klinik. Nach I. u. II. maniakalische Erregung. Wird in schwer eklamptischem Zustand

eingeliefert. Völlige Bewusstlosigkeit. Ödeme d. Beine u. d. Gesichts. Urin stark eiweisshaltig. Über beiden Lungen Rasselgeräusche.

Kind: in I. Schädellage, Lagerung: 11^{10} h. p. m., Geburt d. Kind. 11^{20} h. p. m., d. Nachgeburt 11^{30} h. p. m.

Geburt: (Operat.: Prof. Dr. Bumm.) Spaltung der vordern Vaginalwand nach gründl. Scheidendesinfection. Abschieben der Blase vorn. Längsschnitt auf der vordern Median-Linie der Portio. Spalten der vordern Cervixwand bis über d. innern Muttermund. Sprengen d. Fruchtblase u. Wendung des 7 monatlichen Foetus aus Kopflage auf d. Fuss. Schwierige expressio placentae nach etwa 10 Minuten — die enorm fettreichen Bauchdecken sind sehr hinderlich — 1 Spritze Ergotin. Atonische Nachblutung. Austamponierung des schlaffen Uterus mit Vioformgaze, Vernähung des medianen Cervixschnittes mit Katgutknopfnähten, desgleichen d. Scheidenwundränder. Vereinigung einer querverlaufenden Scheidendammwunde mit Silkwormgut-Nähten. Blutverlust gering

Kind: nach einiger Zeit belebt, 1800 gr, 38 cm, Knabe. — Am 1. Wochenbettstage Entfernung der Tamponade. Intrauterine Alkoholspülung (4 Liter 50 % Alkohol). Verlauf fieberfrei. Kein Anfall mehr. Vollkommene Wiederkehr des Bewusstseins nach 14 Stunden. Vom 2. Tage Urin spontan gelassen = 450 ccm, am 3. 600 ccm, am 4. 1300 ccm. Heilung.

2.) 1903. No. 261. 27. April.

A, L. 18 Jahre, I Gravid. mens X.

Seit 3 Wochen Herzklopfen, seit 8 Tagen Anschwellung der Füsse Starke Ödeme der untern Extremität u. grossen Schamlippen. Urin stark eiweisshaltig. 12^{50} h. a. m. Unter lautem Schrei treten tonisch-klonische Krämpfe am ganzen Körper auf, die 3 Minuten dauern. I. ekl. Anfall, dem nach 10 Min. ein zweiter heftigerer folgt. Morphium 0,01 subcutan. Chloroform-Narcose. Desinfection d. Genitalien, Unterbauchgegend u. Schenkel (Schmierseife, Alkohol, Sublimat).

Kind: in I Hinterhauptslage. Kopf in Becken eingetreten. Portio zapfenförmig. Äusserer Muttermund gerade für d. Fingerkuppe eingängig Lagerung: 1^{10} h. a. m., Geb. d. Kind. 1^{55} h. a. m., d. Nachgeb. 2^{10} h a. m.

Geburt: (Operat.: Privatdocent Dr. Franz.) Mit Collin'schen Zangen wird die Portio vorgezogen, d. vordere Scheidengewölbe gespalten, die Blase nach oben abgeschoben. Aus dem ödematösen, sehr varicösen Gewebe blutet es ziemlich stark. Die Collius reissen wiederholt aus d. Portio aus. Nach Sprengen d. Fruchtblase, da Wendung schwer, Anlegen d. Zange im queren Durchmesser. Kopf folgt nach starken Tractionen. Cervix äusserst prall, dehnt sich aber. Kopf tritt tiefer. Bei d. Versuch, ihn langsam über d. Damm zu entwickeln, reisst d. ödematöse, weiche Gewebe bis in d Mastdarm durch. Uterus contrahiert sich gut. ½ Spritze

Ergotin. Sehr starke Blutung aus 2 Cervixrissen r. u. l. Expressio placentae. Uterus hart. Katgutknopfnaht d Hysterotomiewunde u. d. Cervixrisse nach vorheriger Umstechung. Da Blutverlust 800—1000 ccm — P. voll und kräftig 70—80 — Injektion einer 200 ccm betragenden Kochsalzlösung in lk. Mamma. Urin mittels Katheter entleert, klar, ohne Bluteinmischung. Naht d. totalen Dammrisses. Blutung steht. Später ½ Spritze Ergotin.

Kind: lebt 3500 gr, 50 cm, Knabe.

Anfangs grosse Unruhe. Benommenheit schwindet am folgend. Tage. Kein weiterer Anfall. In ersten 3 Tagen Temperaturerhöhung bis 39,2° C, dann fieberfrei. Ödeme gehen bald zurück. Urinmenge am 1. Tage mit Katheter entleert 300 ccm, am 2. 1250, am 3. 2650. Heilung.

3.) 1903. No. 315. 23. Mai.

M, M. 22 Jahre, I Gravid.

Mit 14 Jahren 1½ Jahre Chorea. Nach Angabe d. Arztes draussen 2 typische ekl. Anfälle, dabei Verletzung d. Zunge u. d. r. Fusses. Bei Eintritt in Klinik bei Bewusstsein. Urin 4‰ Eiweiss.

Kind: in I Hinterhauptslage, Kopf steht im Becken. Scheide sehr eng. Portio verstrichen. Äusserer Muttermund gerade für Finger durchgängig. Cervixlänge ca. 1 cm. Innerer Muttermund nicht passierbar. Lagrg.: $9^{1}/_{4}$ h. p. m., Geb. d. K.: 10^{13} h. p. m., d. Nachgeb. 10^{20} h. p. m.

Geburt: (Operat.: Prof. Dr. Bumm.) Gründl. Desinfection 10^{5} h. p. m. wird vordere Lippe d. Cervix gefasst, Vagina vom Harnröhrenwulst bis an d. Rand d. Muttermundes in d. Medianebene gespalten Zurückschieben d. Blase. Mediane Spaltung d Cervix bis über d. innern Muttermund. Wendung leicht auf d. Fuss. Sofortige Extraction. Kopf findet nur am ausserordentlich engen Scheideneingang Widerstand. Spaltung desselben durch Incision. Katgutknopfnaht d. Cervixschnitts, desgleichen der ein wenig seitlich vom Medianschnitt eingerissenen Scheidenschleimhaut. Vereinigung d. gesetzten Scheidenwunde. 2 Spritzen Ergotin.

Kind: anfangs asphyktisch. Nach 5 Min. zum Schreien gebracht, lebt. 2425 gr, 50 cm, Knabe. — Verlauf 1 mal abends geringe Temperatursteigerung. Sonst fieberlos. Kein Anfall mehr. Urinmenge nach 1. Tage (300 ccm) reichlicher: 1400 ccm, 2300 ccm. Heilung.

4.) 1903. No. 571. 25. Oktober.

Dr. M, G. 27 Jahre, III para, mens X.

In letzten 3 Monaten Eiweiss im Urin mit Zunahme in letzten Tagen. Am 24. X. abends innerhalb 1 Stunde 6 ekl Anfälle. (Dr. Riedel u. Dr. Keil in Bitterfeld.) Morphium in grösseren Dosen Überführung in Klinik nach Halle. Starke Schwellung d. Beine u. d. Gesichts. Kommt in comatösem ab u zu leicht aufgeregtem Zustand. Urin 8‰ Essbach.

Kind: in I. H. H. L. Kopf über Becken bewegl. Kindl. Herztöne sehr zweifelhaft. Muttermund für 1 Finger durchgängig. Portio 1 cm lang, erhalten. Lagerg.: 11 h. a. m. am 25. X, Geb. d. K. 3^{15} h. p. m., Geb. d. N. 3^{25} h. p. m.

Geburt: (Operat.: Prof. Dr. Bumm.) 3 h. p. m. Hysterotomia vaginalis anterior: Längsschnitt d. vordern Vaginalwand. Zurückschieben d. Blase. Längsschnitt d. vorderen Uteruswand u. d. Cervix ca. 15 cm lang, Wendung des schon etwas macerierten Foetus. Extraction. Vernähung d. Wunden. Geringer Blutverlust.

Kind: tot, 3400 gr, 52 cm, Mädchen.

Bewusstseinstrübung am folg. Tag gehoben: Psychische Depression über d. abgestorbene Kind. Kein weiterer ekl. Anfall. Sehr starker Schwächezustand. Zunahme der Urin-Secretion: 560 ccm, 2500 ccm, 2900 ccm. Nach 14 Tagen Phlebitis d. rechten Vena femoralis. Im Spätwochenbett ein ca 5 Minuten dauernder ausgesprochen hysterischer Anfall. Heilung.

5.) 1903. No. 582. 30. Oktober.

C, V. 22 Jahre, I Gravid. mens X.

Coma u. wiederholte Anfälle, so dass nicht untersucht werden kann. 1^{30} h. p. m. in comatösem Zustand hereingebracht. Hat um 1^{50} h. p. m., 2^{0} h. p. m., 2^{25} h. p. m ca. 1½ Minuten dauernde ekl. Anfälle, bei denen Gesicht u. obere Extremitäten beteiligt sind, Kreissende, stark cyanotisch wird, die Atmung secundenlang aussetzt.

Kind: in I. Schädellage. Chloroform-Narcose 2^{30} h. p. m., Geb. d. K. 2^{35} h. p. m, Expressio plac. 2^{40} h. p. m.

Geburt: (Operat.: Prof. Dr. Bumm) Typische Hysterotomia vagin. ant. Wendung u. Extraction. 2 Spritzen Ergotin. Blutverlust gering. Verletzung keine.

Kind: schreit sofort kräftig, 3050 gr, 53 cm, Knabe.

Im Wochenbett kein Fieber. Am 1. Tage 1 Stunde nach Geburt beginnend bis 10^{45} h. p. m. 6 weitere ekl. Anfälle vom selb. Typus wie vor Operation. In dieser Zeit 3 mal je 0,02 Morphium subcutan. Am folg. Tage 2 neue Anfälle. 2 mal Morphium je 0,02 subcutan. Aufschlagen der Augen. Allmähliches Aufwachen zu vollem Bewusstsein. Am 2. Tage Urinmenge: 1750 ccm, dann 3750 ccm, 3000 ccm. Heilung.

6.) 1903. No. 670. 24. December.

Sch. 22 Jahre, I Gravid.

Draussen innerhalb 1 Stunde 6 Anfälle. Während d. Transports zur Klinik bis zur Narcose 3 weitere schwere Anfälle. Urin $12^{0}/_{00}$ Eiweiss.

Kind: in Schädellage. Kopf zieml. fest in Beckeneingang. Äusserer Muttermund geschlossen. Portio 0,5 cm lang, zapfenförmig. Geb. d. K. 9^{20}. ha m., d. N 9^{50} h. a m.

Geburt: (Operat.: Dr. Sigwart) Vaginale vordere Hysterotomie in üblicher Weise. Dabei geringe Blutung. Zangenextraction. Schluss d. Uterus- u. Scheidenwunde. 3 Spritzen Ergotin. —

Kind: lebt 2750 gr, 49 cm, Mädchen. —

Im Wochenbett insgesamt noch 21 weitere ekl. Anfälle u. zwar am 24. XII.: 7, am 25. XII.: 10, am 26. XII.: 2 und am 27. XII.: 2. Morphium 2 mal 0,01, 1 mal 0.006 subcutan. Puls klein u. schnell. 3 Spritzen Campher. Verlauf sonst fieberfrei Patientin ist sehr unruhig, stöhnt, am 28. reagiert träge auf Anrufen Seit 30. XII. weinerlicher Zustand. Selbstanklagen. Puerperalpsychose geringen Grades. Am 31. XII. u. 1 I. 04 derselbe Zustand. Bewusstsein noch stark getrübt. 2 stdl. Campher u. 3 stdl. Infus. Fol. Digitalis ┼ Liq. Kal. subacetici. Am 2. I. 04 Sensorium frei, Puls und Herztätigkeit ruhiger und kräftiger. Urin anfangs zumeist unter sich gelassen, spärlich, teils katheterisiert. Später Secretion reichlicher: 2000 ccm, 3200 ccm. Heilung.

7.) 1903. No. 671. 26. Dezember.

A, D. 18 Jahr, I (?) Gravid.

Stark angeschwollene Füsse, kommt in ekl. Krämpfen. Urin $12^0/_{00}$ Essbach.

Kind: in rechter Steisslage? Muttermund geschlossen, grübchenförmig. Portio zapfenförmig. Geb. d. K. 12^{45} h. p. m., d. N. 1^{15} h. p. m.

Geburt: (Operat.: Dr. Sigwart) Längsschnitt d. vordern Wand d. Portio u. Vagina. Zurückschieben d. Blase Spaltung d. Cervix. Dabei beiderseits Einriss 2 cm lang dicht oberhalb d. äussern Muttermunds. Herabholen eines Fusses. Extraction bis zum Nacken. Perforation d. Kopfes, um weitere Zerreissungen d Cervix zu verhüten. Expression d. Nachgeburt nach ½ Stunde. Naht d. Schnitt- u. Risswunden. Uterus sehr gut contrahiert.

Kind: tot, nicht ausgetragen, 1150 gr, 42 cm.

Im Wochenbett noch 21 ekl Anfälle und zwar am 25. XII.: 7, am 26. XII.: 9 und am 27. XII.: 5. 2 stdl. Campher. Priessnitz u. d. Brust. 2 stdl. Digitalis ┼ 5 Tr. Tct. Strophanth. Patientin röchelt am 27. XII. sehr stark. Priessnitz. Lässt Kot und Urin unter sich in vollkommener Benommenheit. Hohe Temperatur. Dämpfung d. r. Lunge, starkes bronchiales Atmen, geringer links. Puls steigt sehr schnell. 6^{30} h. p. m. Tod.

8.) 1904. No. 135. 26. Februar.

M, M. 38 Jahre, XII para.

Vom 6. Monat an Schwellung d. Knöchel bei subjektivem Wohlbefinden. Seit 5 Tagen plötzlich auch Anschwellung d. Hände u. Augen-

lider. Übelkeit, heftige Kopfschmerzen und Sehstörungen im Laufe d. letzten Woche. Neuritis optica. Urin $16^0/_{00}$ Eiweiss. 9 h. a. m. ein ekl Anfall.

Kind: in I dorsoant. Querlage. Scheide sehr weit, glatt. Geringer Descensus d. vordern u. hintern Scheidenwand. Äusserer u. innerer Muttermund für Finger durchgängig. Geb. d. K. 9^{10} h a. m, d. N. 9^{11} h. a. m.

Geburt: (Operat.: Prof. Dr. Bumm.) In Chloroformsauerstoff-Narcose 10 Min. nach d ekl. Anfall typische Hysterotomia vag. ant. Sprengen der sich in d. Wunde einstellenden Fruchtblase. Wendung auf Fuss. Extraction. Naht der Cervix- u. Scheidenwunde.

Kind: lebt, 2500 gr, 46 cm, n. a. Knabe.

Verlauf ifeberlos. Kein Anfall mehr. Zunahme der Urin-Secretion: 300 ccm, 600 ccm, 1700 ccm, 2000 ccm. Am 3. Wochenbettstage ist Patientin noch etwas benommen. In folgenden Tagen Zunahme der Verwirrtheit mit Verfolgungsideen. Puerperale Manie. Überführung in psychiatrische Klinik.

9.) 1904. No. 243. 15. April.

A, R. 22 Jahr, I Gravid.

Draussen 1. Anfall. Wird in schwerem Coma eingelietert. Sehr starke Ödeme im Gesicht, Abdomen, grossen Schamlippen u. untern Extremitäten. Urin $10^0/_{00}$ Eiweiss.

Kind: Lage durch äussere Untersuchung wegen d. starken Ödeme nicht zu ermitteln. 9^{30} h. a. m. Äusserer u. innerer Muttermund für 1 Finger durchgängig. Geb. d. K 10^0 h. a. m.

Geburt: (Operat.: Privatdoc. Dr Franz.) Typische vord. Hysterotomie. Wendung auf Fuss. Extraction. Kleiner seitlicher Cervixriss senkrecht zum Längsschnitt Nach expressio placentae Vereinigung d. gesetzten Wunden. Geringe Nachblutung.

Kind: tot, 1800 gr, 45 cm, n. a. Knabe.

Verlauf fieberlos ohne weiteren Anfall. Pat ist noch sehr unruhig nach Entbindung. Schwitzbett. Gegen Abend wieder bei Bewusstsein. Langsames Zurückgehen der Ödeme. Urinmenge am 2. Tage: 3600 ccm, 3300 ccm, 4400 ccm, 5490 ccm. Heilung.

10.) 1904. No. 258. 21. April.

H, K. 23 Jahre, I Gravid.

Schon als Kind leicht nierenkrank. Draussen 40 eklampt. Anfälle. Erinnert sich keines Anfalls, keines Transportes. Einlieferung im tiefen Coma. $18^0/_{00}$ Albumen.

Kind: Lage unbestimmt.

Geburt: (Operat: Privatdozent Dr. Franz.) Sofortige typische Hysterot. vag. ant. mit folg Wendung u Extraction. Dammriss.

Kind: tot, ausgetragen.

Pat. erholte sich schwer, blieb immer benommen. Geringe Urinmenge 3—400 gr pr. die. Am 3. Tage p. part. hintereinander 4 ekl. Anfälle. Urinmenge 1000—1800 gr. Seither kein Anfall. Fieberloser Verlauf. Heilung.

In unsern übrigen 9 Fällen wurden folgende Operationen ausgeführt: Die Zangenextraction 6 mal, die Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Einlegen eines Laminaria-Stiftes, Sprengen der Fruchtblase und folgender Zange bei einem Fall von Eklampsie ohne Convulsionen 1 mal, die Wendung auf den Fuss, Extraction und Perforation des nachfolgenden Kopfes 1 mal und die Extraction am Beckenende bei Steisslage nach Herabholen eines Fusses mit Perforation des Kopfes 1 mal.

Zangenextractionen.

1.) 1903. No. 259. 24. April.

B. St. 20 Jahre, I Gravid. mens X.

4 Stunden vorher stellte sich Amaurose ein. Grosse Aufregung. Vor Einlieferung 2 ekl. Anfälle. Urin stark eiweisshaltig, $22^0/_{00}$.

Kind: in II. Schädellage. Muttermund verstrichen. 3 Markstückgross. Lagerg.: 2 h. p. m, Geb. d. K. 2^{30} h. p. m, Geb. d. Plac. 3^0 h. p. m.

Tarnier leicht im rechten schrägen Durchmesser angelegt. Kopf folgt nach beiderseitiger leichter Incision in Muttermund. Blutverlust gering.

Kind: leicht asphyktisch, durch Schultzesche Schwingungen belebt. 3150 gr, 50 cm, Mädchen

Verlauf fieberfrei. Kein weiterer Anfall. Sensorium am folg. Tage frei. Sehvermögen am 2. Wochenbettstage fast normal. Zunahme der Urin-Secretion p. part.: 520 ccm, 750 ccm, 870 ccm, 1250 ccm. Heilung.

2.) 1903. No. 264. 8. Juni.

L. W. 21 Jahre, I Gravid. mens X.

Seit 2 Tagen sehr stark geschwollene Füsse. Eiweiss $2{,}75^0/_{00}$.

Kind: in I. vorderer Hinterhauptlage. Kopf in Beckenmitte, Muttermund fast vollständig erweitert.

Geburt: 9^{45}. Eklampt. Anfall. Sofort Chloroform-Narcose. Zangenextraction. Nach 10 Min. Placenta gelöst und exprimiert.

Kind: lebt, 3550 gr, 53 cm.

Verlauf fieberfrei. Unmittelbar nach expressio plac. 3 neue ekl. Anfälle. Urinmenge am 2. Tag 1260 ccm, 2450 cm, 3100 cm. Heilung.

3.) 1903. No. 409 13. Juli.

A. Sch. 24 Jahre, I Gravid.

Draussen 2 ekl. Anfälle. Zungenbiss. Sensorium frei. Ödem d. unteren Extremität. Eiweiss $4^0|_{00}$.

Kind: in II. hinterer Hinterhauptslage. Muttermund vollständig erweitert. Kopf in Beckenmitte. Pfeilnaht im rechten schrägen Durchmesser.

Geburt: Zange im linken schrägen Durchmesser. Leichte Extraction. Nach 30 Min. expressio plac.

Kind: Eine volle Stunde Wiederbelebungsversuche. Lebt 2500 gr, 52 cm.

Kein weiterer Anfall. Verlauf normal. Urinmenge: 450 ccm, 600 ccm, 1000 ccm, 1800 ccm. Heilung.

4) 1904. No. 61. 10. Januar.

A. P. 20 Jahre, I Gravid. mens X

Kommt kreissend. Urin $4^1|_2{}^0|_{00}$.

Kind: in I. vorderer Hinterhauptslage. Portio nur noch als schmaler Saum fühlbar. Äusserer Muttermund 5 Markstückgross. Cervix entfaltet. 1^{30} h. p. m. und 1^{40} h. p. m. ekl. Anfälle. 2 h. p. m. Blasensprengung u. Narcose. Incision der vorderen Cervicalwand. Anlegen der Zange. Wegen drohenden Dammrisses Episiotomie rechts Extraction. Tiefer Vaginal-Riss. Naht der Incisionen u. des Risses.

Kind: lebt, 3550 gr, 50 cm, Mädchen.

Verlauf ohne Fieber, kein weiterer Anfall. Bald nach Operation wieder bei Bewusstsein. Urinmenge am 11 I.: 1500 ccm, 1350 ccm, 1350 ccm, 1400 ccm. Heilung.

5.) 1904. No. 659. 22. Januar.

J. W. 26 Jahre, I Gravid.

Grosse Unruhe, Lidödem, leichter Anfall Im Urin Albumen.

Kind: in I. vorderer Hinterhauptslage. Muttermund 5 Markstückgross. Während Austreibungsperiode Zunahme d. Lidödems.

Geburt: Zangenextraction Expressio placent.

Kind: lebt, 2450 gr.

Wochenbettsverlauf normal. Rasches Zurückgehen d. Lidödems. Urinmenge pr. die 2000 ccm. Heilung.

6.) 1904. No. 127. 20. April

P. I. 23 Jahre, I Gravid. mens X.

12^{30} h p. m. Nach Somnolenz Erregungszustand. Vollkommene Verkennung d. Umgebung. Erhöhter Druck in d. Augapfeln. Im Urin kein Eiweiss.

Kind: in I. vorderer Hinterhauptslage. Kopf in Beckenmitte. Muttermund vollständig erweitert.

Geburt: 1^{15} p. m. Zangenextraction ohne Narcose. Nach 30 Min expressio placent.

Kind: lebt, 3800 gr, 53 cm, Knabe.

Anfangs noch starke Erregung. Nach ½ Stunden wieder bei vollem Bewusstsein. 3 h. p. m. 1 typischer ekl. Anfall von ca. 2 Min. Dauer, desgleichen ein zweiter 3^{30} h p m Morphium 0,01 subcutan. Schwitzbad. 5 h. p. m.: Urin enthält 5‰ Eiweiss. 8 h. p m.: Sensorium frei. Am folg. Tag 1‰. Urinmenge am 21.: 3300 ccm, 3800 ccm, 2600 ccm. Fieberloser Verlauf. Heilung.

Einleitung der künstlichen Frühgeburt mit folgender Zangenextraction wegen Albuminurie und Neuritis optica (Eklampsie ohne Convulsionen).

1904. No. 276. 27. April.

M. P. 26 Jahre, I Gravid.

8 Wochen vorher Schwellungen an Füssen und Händen. Kurz vorher starke Beeinträchtigung des Sehvermögens Neuritis optica. Urin 5½‰ Eiweiss

Kind: in I. H. H. L.

Geburt: (Operat.: Prof. Dr. Veit.) 27. IV. 6 h. p. m. Einlegen eines Laminaria-Stiftes i. d. Cervix. In der Nacht zum 28 IV schwache, wehenartige Schmerzen. 28. IV. 10 h. a. m Entfernung d Laminaria. Äusserer Muttermund für einen Finger bequem durchgängig. Sprengen d Blase 28. IV. 8 h. p. m. Kräftigere Wehen. 29 IV. 4 h. a. m. Grosse Unruhe d. Patientin. Sensorium stark benommen. Steht auf u. wird zu wiederholten Malen ins Bett zurückgezwungen. Gesicht stark gedunsen, blaurot, bisweilen verfärbt. Keine Convulsionen. ½ stündige leichte Chloroform-Narcose Kopf in Beckenmitte. Anlegen der Zange. Entwickeln des Kopfes. Kleiner Dammriss.

Kind: lebt, 2550 gr, 47 cm, Knabe.

Gegen Abend Wiederkehr des Bewusstseins, jedoch noch geringe Benommenheit bis zum nächsten Tag. Morph. 0,015. Schwitzbett. Am 4. u. 5. Tag geringe Temperatursteigerung. Brustschmerzen. Priessnitz. Eiweissgehalt des Urins geht allmählich zurück. Heilung.

Wendung, Extraction, Perforation.

1902. No. 484. 15. September.

E. F. 17 Jahre, I Gravid. mens X.

In allerletzter Zeit Kopfschmerzen. Am Tage des Eintritts Umfallen auf d. Strasse, von Passanten aufgehoben. Einlieferung. Geringe Ödeme an Knöcheln. Gedunsenes Gesicht. Urin $5^0/_{00}$ Eiweiss. 1^{30} h p. m. ein leicher, an Hysterie erinnernder Anfall. 1^{45} h. p. m. im Bade ein typischer eklampt. Anfall. Zungenbiss.

Kind: in I. Hinterhauptslage. Kopf mässig beweglich über Becken. 2^{15} h. p. m. 3. ekl. Anfall. Starke Bissverletzung Lagerg.: 2 h p. m. Geb. d K. 2^{45} h. p m., d. N. 3^{05} h. p. m.

Geburt: Wendung auf Fuss. Extraction. Lösen der in den Nacken geschlagenen Arme. Selbst bei Veit-Smellie combiniert mit forciertem Wiegand-Martin gelingt es nicht, den Kopf ins Becken zu ziehen bezw. zu drücken. Perforation d Kopfes an Hinterhauptsschuppe Extraction ohne Verletzung der Mutter. Nach 30 Min expr. pl.

Kind: tot, 3300 gr, 51 cm, Knabe.

Verlauf fieberfrei. Am 1. Wochenbettstage noch ein kurzer ekl. Anfall Durch sofortige Chloroform-Narkose coupiert. 2. Tag Wiederkehr d. Bewusstseins. Zunahme d. Urinsecretion vom 2 Tage p. p.: 350 ccm, 1300 ccm, 2000 ccm. Heilung.

Extraction am Beckenende, Perforation.

1903. No. 504. 14. November.

Cl. Gr. 23 Jahre, I Gravid. mens VII.

Kommt in ekl. Coma. P : 150, T. : $38{,}0^9$ C. Urin stark eiweisshaltig.

Kind: in Steisslage. Muttesmund für 2 Finger durchgängig.

Geburt: Sprengen d. Blase. Herunterholen d. vordern Fusses. Extraction. Lösen d. Arme. Ziemlicher Widerstand von Seiten des nicht ganz erweiterten Muttermundes beim Eintritt d. Kopfes. Bei nicht allzu starkem Zuge Brechen d. Halswirbelsäule trotz vorausgegangener Kranioklasie. Extraction d. Kopfes mit Collin'schen Zangen. Lösung d. plac. Alkoholspülung 6 Liter. Uterus mässig contrahirt. P : 120.

Kind. tot, 700 gr, 30 cm, Mädchen,

Bewusstsein am 15. XI noch stark getrübt, fängt am 16. an klarer zu werden. Kein Anfall mehr. Urinmenge 1400 ccm, 1500 ccm, 900 ccm, 1900 ccm. Trübe, weinerliche Verstimmungen, die am 8. Tage p. p. verschwunden sind T. nicht erhöht. Heilung.

Von den 5 entbunden eingelieferten Eklampsien wurde die Geburt 1 mal mittels Zange beendet, 1 mal erfolgte sie spontan und verlief sehr leicht. Weitere diesbezügliche Aufzeichnungen fehlten.

In Anbetracht unserer geringen Kenntnisse über die Ursachen der Eklampsie musste für die Frage des Vorgehens bei einem so gefährlichen Leiden die wichtige, allgemein anerkannte Tatsache berücksichtigt werden, dass, je länger sich die Beendigung der Geburt nach dem Auftreten des ersten Anfalls hinzieht, also je zahlreicher die Anfälle werden, desto grösser die Gefahr für Mutter und Kind, desto höher daher auch die Mortalität wird. Hieraus folgerten nun die Vertreter der exspectativen, conservativen Richtung, dass es nötig sei, die Kranke über die Krampfanfälle hinzubringen, die Anfälle zu bekämpfen und zu unterdrücken durch per os, Clysma oder subcutan verabreichte Arzneimittel, die Nieren durch diaphoretische Mittel zu entlasten, ihre Tätigkeit durch diuretische anzuregen und so den Körper zu „entgiften", im übrigen aber nur einzugreifen bei genügend erweiterten Weichteilen, ev. durch Zange oder Wendung, bei enger oder verschlossener Cervix abzuwarten.

Andererseits empfahlen die Verfechter der operativen Richtung, gestützt auf die Erfahrung und practisch erprobte Tatsache, dass durch die vollkommene Entleerung der Gebärmutter die Convulsionen, wenn auch durchaus nicht regelmässig aufhörten, ja nicht selten erst im Wochenbett auftraten, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle doch günstig beeinflusst wurden und ermutigt durch die hiermit erzielten günstigen Resultate, unter allen Umständen die sofortige Entbindung, wenn angängig nach dem ersten Anfall. Denn auch sie wollten die Entlastung der Nieren und die „Entgiftung" des Körpers aber nicht durch Diaphoretica, Diuretica, Narcotica und Abwarten, sondern in erster Linie durch Unterbrechung der Fortdauer der Geburt bezw. der Füllung des Uterus als eines der Hauptumstände, welche

die Eklampsie unterhalten, die „Entfernung der Giftquelle, des Kindes, aus dem mütterlichen Organismus“. Die Anfälle selbst, die augenfälligste Erscheinung der Krankheit, wollten sie nicht unterdrücken oder bekämpfen, sondern die causa peccans beseitigen, um dadurch dieselben zum Aufhören zu bringen.

Zur Unterdrückung der Krampfanfälle kommen nun die Narcotica und von diesen hauptsächlich Morphium, Chloroform und Chloralhydrat zur Anwendung. Das früher des öftern gegebene Bromkalium, Jodkalium, Opium, auch Amylnitrit fand wenig Beifall und ist nicht mehr in Gebrauch. Von G. v. Veit in Bonn wurde zuerst die subcutane Verabreichung von Morphium und zwar in Dosen bis zu 0,12 p. die empfohlen. Er wollte die Kranken so tief betäuben, dass sie vollständig gelähmt wurden. Leider haben sich die günstigen Wirkungen von der Behandlung mit grossen Morphiumdosen nicht bewährt. Ist nun einerseits das Morphium, wie man nach den Mitteilungen von G. v. Veit hoffte, selbst in grossen Dosen nicht im Stande, die Convulsionen zum völligen Verschwinden zu bringen, also die völlige Morphiumnarcose nicht möglich, wodurch das Morphium an Bedeutung sehr verliert und „aus einem Heilmittel ein Symptomaticum“ wird, so mahnen andererseits die degenerativen Veränderungen des Herzmuskels im Bilde der Eklampsie, dadurch dass dem Eklampsiegift noch ein zweites schädigend auf die Herztätigkeit wirkendes Gift hinzugefügt wird, zur Vorsicht. Immerhin aber wird oft eine Milderung in der Intensität der Anfälle damit erwirkt namentlich bei frühzeitiger Anwendung und bei gutem Allgemeinbefinden. Und so findet denn auch heute noch mit Recht die Morphium-Narcose (0,03 pro dosi, 0,1—0,2 pro die) symptomatisch angewendet in der Form der subcutanen Injektion in der Hand des Praktikers die beliebteste und bequemste Anwendung, indiciert namentlich bei allen Wochenbettseklampsien und schliesslich auch in den Fällen, in denen der Geburtshelfer die sofortige Entbindung nicht vornehmen

will oder kann. Auch in unsern Fällen wurde in diesem Sinne von der Morphiumtherapie Gebrauch gemacht.

Unter dem Einflusse von G. v. Veit kam in Deutschland namentlich auf die Empfehlung C. Schroeders in Berlin hin die Ära des Chloroforms. Nachdem von Dührssen und Schmorl auf die bei Eklampsie infolge von Chloroform-Inhalationen und besonders langdauernder, protahierter Narcose bestehende grosse Gefahr der Auflösung der roten Blutkörperchen und fettigen Degeneration lebenswichtiger Organe, wie Ferfettungen am Herzmuskel und an den Parenchymzellen, ferner der Entstehung von Bronchopneumonie und der das kindliche Leben schädigenden Wirkung hingewiesen und mancher an Eklampsie erfolgte Tod hierauf zurückgeführt wurde, ist man von der Anwendung des Chloroforms zwecks Bekämpfung der Anfälle wohl zum grössten Teil abgekommen und wendet es nach den Dührssenschen Grundsätzen, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch hauptsächlich nur noch zur Erzielung einer tiefen Narcose während der instrumentellen Entbindung an.

Neben dem Morphium erfreut sich das von Winckel vorgeschlagene Chloralhydrat namentlich per Clysma (1,0—2,0 nach jedem Anfall in Wasser gelöst oder als Salepdecoct) einer gewissen Beliebtheit. Per os gegeben hat es den Nachteil des schlechten Geschmaks, bei somnolenter Patientin den der Schluckpneumonie, per Clysma den Nachteil des Abgehens und der dadurch nötig werdenden wiederholten Darreichung. Auch Chloralhydratklystiere in der Combination mit kleinen Morphiumdosen werden warm empfohlen. Wir wandten das Cloralhydrat (2,0 : 50 Ag. dest. per Rectum) in einem Fall von Wochenbettseklampsie bei einer sehr aufgeregten Patientin an, die nur mit Mühe im Bett zurückgehalten werden konnte, und erzielten eine gute beruhigende Wirkung. Andererseits muss bei der Darreichung des Cloralhydrats stets daran gedacht werden, dass sich Chloral im Blute in Chloroform umsetzt.

Vermindern nun auch alle Narcotica die Zahl der Anfälle und leisten uns im gegebenen Moment unschätzbare Dienste, so namentlich bei Krämpfen im Wochenbett zur Beruhigung des Nervensystems und zur Erzielung einer tiefen Narcose bei instrumenteller Entbindung, so müssen wir, wie J. Veit betont, nach dem Zustand der Patientin individualisieren und für unsere therapeutischen Grundsätze den Einfluss, den die Convulsionen auf das Allgemeinbefinden ausüben, als massgebend ansehen. Denn gerade bei schweren bis zur Bewusst- und Reactionslosigkeit fortgeschrittenen Eklampsien während der Schwangerschaft oder zu Beginn der Geburt lassen uns zwecks Heilung die Narcotica im Stich, ja verschlimmern nur noch den comatösen Zustand. In diesen Fällen ist zweifellos ein aktiveres Verfahren angebrachter und besser, das nach Zweifel ab und zu noch einmal ein Menschenleben rettet, welches beim Zuwarten verloren geht. —

Nächst diesen Narcoticis suchte man ausgehend von der Erwägung, dass es nötig sei, das infolge der unterdrückten und krankhaft alterierten Nierentätigkeit im Blute angehäufte Eklampsiegift aus demselben zu entfernen, durch kräftige Anregung der Diaphorese und Diurese den Körper zu entgiften und somit die Anfälle zu coupieren. So verordnete man mit Bruns heisse Bäder bis zu 40° C., sowie mit Jaquet Einwicklungen in feuchte Laken zur Anregung der Transspiration. Von den innerlich oder subcutan zu verabreichenden, schweisstreibenden Mitteln bediente man sich hin und wieder des Pilocarpins. Da dasselbe neben dem Schweissausbruch zugleich eine starke Speichel- und Schleimabsonderung hervorruft und daher Erstickungsgefahr besteht, ist man von seiner Anwendung ganz abgekommen und mit Recht vor derselben gewarnt worden. Die Diurese anzuregen und eine gesteigerte Nieren-Secretion zu erzeugen, gab man kohlensauere Wasser, Theeaufgüsse, namentlich gern Wildunger Wasser oder Kalium aceticum. Auch durch Drastica suchte man eine Ableitung nach dem

Darm hin zu erzielen. Was nun den Wert von Schwitzkuren innerhalb der Anfälle betrifft, so lässt sich darüber schwer ein Urteil gewinnen. Immerhin lässt sich wohl nicht selten eine günstige Beeinflussung des Zustandes bei Störungen der Nierentätigkeit constatieren. Andererseits machen sich in letzter Zeit beachtenswerte, gewichtige Stimmen geltend, die abgesehen von der Umständlichkeit des Einschlagens und Badens der bewusstlosen Kranken durch starke Erregung der Transspiration infolge der Eindickung der Säftemasse des Körpers eine Concentration des Giftstoffes annehmen und in einzelnen Fällen geradezu eine Verschlechterung haben eintreten sehen sowie auch eine Begünstigung von Gehirnapoplexien dadurch befürchten, und daher die Anwendung der hydrotherapeutischen Mittel mehr in die Zeit der Schwangerschaft als in die des Comas verlegen, also die Erzielung einer energischen Diaphorese und Diurese bei ruhiger Bettlage und Milchdiät als Hauptaufgabe der Prophylaxe ansehen wollen.

Bis zur Mitte des XIX. Jahrhunderts herrschte die Ansicht, dass die Convulsionen der Kreissenden wegen Vollblütigkeit entständen. Und so stand denn der Aderlass als das wichtigste Heilmittel in gutem Ruf. Dann fallen gelassen, ist er neuerdings wieder mehrfach empfohlen worden. Da er den Druck im Gefässsystem herabsetzt, eine Besserung einzelner gefährlicher Symptome herbeizuführen vermag und lebensrettend wirken kann, wo die Gefahr der Apoplexie besteht, so ist er zweifellos in schweren Fällen bei beginnender Cyanose und drohendem Lungenödem angewendet ein unschätzbares Mittel, und wird daher stets eine berechtigte Stellung in der Therapie der Eklampsie einnehmen. - Von der Annahme eines im Blute kreissenden Giftes ausgehend, das durch die Nieren nicht entleert werden kann, hat man nun weiter empfohlen, an den Aderlass die „Durchspülung“ des Körpers mit einer physiologischen (0,6%) Kochsalzlösung (500—1000 gr.) folgen zu lassen. Es sollte die Venaesectio das schlechte Blut zum Teil

herausschaffen und Platz machen für Infusionen, die das Blut verdünnen, das Gift neutralisieren und die Nieren entlasten. Die Ansichten hierüber sind noch sehr geteilt.

Eine bei schlechtem Puls, mangelhafter Herztätigkeit und drohendem Collaps nötig werdende Campher-Injection ergiebt sich von selbst.

Gegenüber diesen Versuchen, die Eklampsie hauptsächlich mit innern und allgemein diätetischen Mitteln zu bekämpfen, stehen in neuerer Zeit die Bestrebungen, welche in dem Satze gipfeln: „Die sofortige Entbindung ist die beste Eklampsiebehandlung“ und dahinzielen, beim Ausbruch der Erkrankung unter allen Umständen die möglichst rasche Beendigung der Geburt herbeizuführen und dieselbe selbst in einem Zeitpunkt zu ermöglichen, in dem infolge ungenügend oder gar nicht erweiterten Cervical-Kanals unsere bisherigen schonenden Entbindungsmethoden nicht rasch genug zum Ziele führten oder gar versagten, um dadurch das Anwachsen der eklamptischen Störungen, die ja zweifellos trotz der bisherigen Unbekanntheit des eigentlichen Giftes in letzter Linie durch die Schwangerschaft als solche und den Geburtsreiz bewirkt werden, bis zu lebensgefährlicher Höhe zu verhindern.

Ist nun beim Ausbruch der Eklampsie die Geburt bereits so weit fortgeschritten, dass der Muttermund vollkommen oder nahezu vollkommen (für 3 querfingerbreit durchgängig) erweitert ist, so ist wohl allgemein anerkannt und bestehen keinerlei Meinungsverschiedenheiten, dass unabhängig von dem sonstigen Allgemeinbefinden die sofortige Extraction des Kindes in Narcose vorgenommen werden muss und ev. je nach dem Stande des Kopfes und dem Zustand des Kindes die Zange, Wendung, Extraction am Fuss oder Steiss, bei totem Kinde Perforation und Extraction mittels Kranioklast in Frage kommt. In dieser Weise wurde denn auch in 8 unserer Fälle verfahren. Sind dagegen die Geburtswege noch nicht genügend erweitert, ist der Muttermund nur für einen bis zwei Finger durchgängig und der

Halskanal nur teilweise entfaltet, jedoch für das Einführen der Hand oder Zange noch zu eng, warum will man hier anders verfahren, sich erst nach dem Zustand der Frau richten und warten bis die selbst gekommene Eröffnung einen Eingriff gestattet und sich damit begnügen Wehen anzuregen? Auch hier ist nach meiner Meinung auf Grund der publicierter Fälle nur eine entschlossene sofortige Entbindung am Platze. Bei nur engem äussern Muttermund aber vollständig entfalteter Cervix werden geringe Einschnitte in den noch stehenden dünnen Muttermundssaum genügen und gute Dienste leisten. Im andern Falle wird man der entbindenden Operation erst die Erweiterung des Cervical-Kanals vorausschicken; dies kann auf verschiedene Weise geschehen, z. B. durch Einführen von Metreurynterblasen in die Gebärmutter und durch permanenten Gewichtszug an dem mit gekochtem Wasser oder verdünnter Borsäure gefüllten Ballon den gewünschten Erfolg haben, um dann nach combinierter Wendung auf den Fuss an dem herabgezogenen Steiss ein wirksames und zugleich schonendes Dilatationsmittel zu besitzen, ohne bei dieser Operation natürlich auf das immerhin schon sehr gefährdete kindliche Leben allzu grosse Rücksicht nehmen zu können. Ist es von vornherein einigermassen möglich, allein mit der combinierten Wendung und nachfolgenden Extraction die Geburt zu beenden, so ist dieses einfachere Verfahren natürlich vorzuziehen.

Zum Zwecke der schnellen vollständigen Erweiterung des Muttermunds werden ferner neuerdings mehrfach mit grosser Wärme Metalldilatatoren so von Bossi und Knapp, namentlich das von Bossi construierte vierarmige Instrument mit grosser Wärme empfohlen. Die Ansichten hierüber gehen zur Zeit noch sehr auseinander. In unsern Fällen fand es keine Anwendung. Während der Effect, d. heisst bei einem zum Teil noch geschlossenen Muttermund innerhalb 20—30 Minuten eine so weite Öffnung zu erzielen, dass der Kopf mit der Zange gefasst bezw. das Kind ge-

wendet und entwickelt werden konnte, von allen Seiten bestätigt wird, sahen Leopold, Bossi und andere in keinem Falle eine nennenswerte Zerreissung des Muttermunds, vorausgesetzt, dass das Instrument langsam, mit Ruhe und Geduld angewendet wurde, während die meisten Beobachter mehr oder weniger heftige Zerreissungen in der Cervixwand mit starker unangenehmer Blutung constatierten. Handelt es sich doch auch nicht um eine Nachahmung des physiologischen Erweiterns und Verstreichens der Cervix, sondern um eine brüske, passive Dehnung, deren Erfolg von der Nachgiebigkeit und Dehnbarkeit der Cervix abhängig ist. Da das Instrument aber den grossen Vorteil der einfachen Handhabung besitzt, kann es vielleicht für den alleinstehenden practischen Arzt in schwierigen Fällen von Wert sein.

Haben wir es nun mit einem Fall zu thun, in dem beim Ausbruch der Eklampsie während der Schwangerschaft ohne Wehentätigkeit oder zu Beginn der Geburt die Cervix noch fast oder ganz geschlossen, die Portio erhalten und die Weichteile noch völlig unvorbereitet sind, so erheischt nach ev. anfänglich gemachtem Versuch mit Morphium ohne günstigen Erfolg, wenn bald aufeinander folgende Anfälle die ausserordentliche Gefahr der Krankheit vor Augen führen, das Allgemeinbefinden der Mutter dringend eine schnelle Entbindung und nur eine sofortige Entleerung des Uterus auf operativem Wege kann lebensrettend wirken. Aber alle unsere bisherigen Methoden lassen uns hier im Stich. Und so ist denn zuerst in diesen schweren Erkrankungsfällen, um die Frauen nicht unentbunden zu Grunde gehen zu lassen, zuerst von Halbertsma der klassische Kaiserschnitt vorgeschlagen und ausgeführt worden, indem er sich dabei zugleich von dem Gedanken leiten liess, dass wenigstens 20% aller von Eklampsie befallenen Frauen sterben, beim abdominalen Kaiserschnitt dagegen nur 5%. Lässt sich nun auch die Sectio caesarea unter den Verhältnissen des allein stehenden practischen Arztes nicht immer rasch genug oder weil unter zu ungünstigen Umständen meistens gar nicht ausführen,

und steht auch seine Therapie einer bereits moribunden Eklamptischen machtlos gegenüber, so giebt er zweifellos frühzeitig bei gutem Allgemeinbefinden und völliger Beherrschung der Antiseptik mit einem geschulten Personal ausgeführt sowie in den Fällen, wo die Entbindung per vias naturales infolge eines räumlichen Hindernisses, eines stärker verengten Beckens, nicht möglich ist, gute Aussicht auf Erfolg und muss daher immer noch vor dem Zuwarten auf die volle Eröffnung gefordert werden. In unsern vorliegenden Fällen kam er nicht zur Anwendung.

An seine Stelle trat auch in 10 unserer oben angeführten Fälle statt der Operation von oben die Operation von unten, der vaginale Kaiserschnitt in der vereinfachten Form der Hysterotomia vaginalis anterior. Es ist zweifellos das grosse Verdienst Dührssens, bei seinen Bestrebungen gynäkologisch-chirurgische Massnahmen mehr und mehr in die Geburtshilfe einzuführen, hier uns einen neuen wertvollen Weg gezeigt zu haben, durch den der bei Eklampsie befürwortete abdominale Kaiserschnitt mehr zurückgedrängt wird und nur auf wenige Fälle beschränkt bleibt. Ursprünglich als Voroperation bei der Exstirpation des schwangeren Uterus wegen Portio- oder Cervix-Carcinom angegeben, ist nach Dührssen selbst der erreichte Fortschritt der, dass wir, abgesehen von den Fällen von stark verengtem Becken, jetzt im Stande sind, den Uterus — auch den durch abnorme Bildungen verschlossenen — in jeder beliebigen Zeit der Schwangerschaft oder der Geburt ohne Beihilfe der Wehentätigkeit in kurzer Zeit auf vaginalem Wege seines Inhalts zu entleeren und dabei ein lebendes Kind zu erzielen, dass wir ferner bei Uterusneubildungen nach vorausgeschicktem vaginalen Kaiserschnitt rasch und leicht den Uterus per vaginam zu exstirpieren vermögen. Mag nun dieses Verfahren, einen Schnitt durch das Scheidengewölbe der schwangeren oder kreissenden Frau anzulegen, die Cervix vorn und hinten auslösend zu umschneiden und sowohl die vordere wie hintere Wand zu

spalten in den Fällen nachfolgender Uterusexstirpation belanglos und nicht allzu eingreifend sein, so stellt es andererseits in den Fällen des sogenannten conservativen vaginalen Kaiserschnitte, also überall da, wo es nur darauf ankommt, in möglichst kurzer Zeit den Uterus per vias naturales zu entleeren, ihn selbst aber zu erhalten, immerhin doch noch eine recht eingreifende, nicht unblutige und auch complicierte Methode dar, die recht grosse Wunden erfordert. So begnügte man sich denn hier nach dem Vorgang einzelner Operateure, namentlich aber auf die mehrfach erprobte Empfehlung Bumms hin durch die Unterlassung der Auslösung der Cervix und des hinteren Schnittes nur mit der Spaltung der vorderen Cervix- und Uteruswand ebenfalls ohne Eröffnung des Peritoneums, und gestaltete so den Eingriff viel einfacher und verkürzte seine Dauer. Die als typisch, einfach und relativ ungefährlich zu bezeichnende Technik dieses Verfahrens, wie es auch in unsern 10 Fällen geübt wurde, wird von Bumm im Centralblatt für Gynäkologi ein der Abhandlung: „Zur Technik und Anwendung des vaginalen Kaiserschnitts“ wie folgt beschrieben: „Blosslegung der Portio mit grossen Platten, Anhaken mit 2 Collin'schen Zangen an den seitlichen Winkeln des Muttermundes. Sodann 5–7 cm langer Sagittalschnitt durch die Schleimhaut des vorderen Scheidengewölbes bis zur Muttermundslippe. Eröffnung des lockeren Zellgewebes zwischen Blase und Cervix durch einige Scheerenschläge, Zurückschieben der Blase mit dem Tupfer bis zum Orfic. int. Dann sagittale Spaltung der vorderen Cervixwand bis eben dahin. Die obern Ränder der Wunde werden nun mit 2 Collins gefasst und angezogen. Dadurch werden weitere Partien des unteren Uterinsegments zugänglich, die Blase wird neuerdings in die Höhe geschoben und das blossgelegte Stück der Uteruswand eingeschnitten. Wiederholt man das Manöver einige Male, so lässt sich die vordere Cervix- und Uteruswand leicht unter stetiger Controlle durchs Auge, und ohne die Plica anter. des Bauch-

fells zu eröffnen, auf 8–12 cm spalten. Ein solcher Schnitt gestattet die Einführung der Hand und die Extraction auch reifer Kinder. Er wird nach der Entleerung des Uterus durch eine Reihe von Katgutknopfnähten wieder geschlossen und die sagittale Vereinigung der Schleimhautwunde beendigt die Operation.“ Berücksichtigt man die geringe Dauer der Operation, die es uns, ohne mehr Vorbereitung als jede andere geburtshilfliche Operation zu erfordern, ermöglicht, die ganze Geburt zu jeder Zeit unabhängig von irgendwelcher Wehentätigkeit längstens innerhalb $^1/_2$ Stunde und vor allem ohne Eröffnung des Peritoneums zu beenden, so verdient zweifellos der vaginale Kaiserschnitt als Hysterotomia vaginalis ant., weil das bei weitem einfachere, weniger eingreifende und ungefährlichere Verfahren, den grossen Vorzug vor dem abdominalen.

Betrachten wir nun das bei dieser Darstellung der Eklampsiebehandlung in unsern 19 Fällen erzielte Resultat, die alle mit Ausnahme eines, bei dem Convulsionen nicht auftraten und die künstliche Frühgeburt mit anschliessender Zangenextraction eingeleitet worden war, ohne Rücksicht auf das Geburtsstadium principiell und zwar die in der Anstalt befallenen Schwangeren nach dem 1. oder 2. Anfall, die bereits eklamptisch eingelieferten Frauen so schnell als angängig instrumentell entbunden wurden, so hatten wir bei 10 mal ausgeführter Hysterotomie einen Todesfall = 5,26% Mortalität zu beklagen, der, wenngleich es sich auch bereits bei der Einlieferung um ein schweres Coma sowie einen wenig hoffnungsvollen Zustand handelte und der Sectionsbefund Pneumonie ergab, dennoch nicht als Complication der Eklampsie aufzufassen ist und daher nicht abgerechnet werden darf, da er sonst die Mortalität zu günstig beeinflussen würde. Vergleichen wir nun die von Bumm angegebenen Zahlen, so beträgt bei sofortiger Entbindung für die Zeit vom 1. April 1901 bis zum 28. Mai 1902 unter 25 Fällen die Mortalitätsziffer 12% bezw. 8%, während sich dieselbe für die Jahre 1895—1900 mit 43 Fällen bei

Morphiumbehandlung in Verbindung mit Anregung der Diaphorese mittels Bäder und Einpackungen auf 30% und für die Jahre 1882—1895 mit 47 Fällen bei ausschliesslicher Narcosentherapie (teils Chloroform, teils Morphium, teils Morphium-Chloralhydrat) ebenfalls auf 30% beläuft. Ähnliche günstige Resultate bei sofortiger Entbindung während der Zeit von 1895—1900 mit 143 Eklampsiefällen sind unter Zweifel von der Leipziger Klinik wie auch von andern hervorragenden Geburtshelfern erzielt worden.

So gründet sich die schnelle gewaltsame Entbindung am besten mit der Hysterotomia anterior zwar nicht auf theoretischer Erkenntnis der Pathogenese der Eklampsie, sie geht aber von der Erfahrung aus, dass mit Beendigung der Entbindung gegenüber dem Abwarten auf die Eröffnung auch die Anfälle günstig beeinflusst werden bezw. aufhören, und in diesem Sinne ist sie wohl auch rationell zu nennen. Wir müssen also in ihr eine zweckmässige Therapie erblicken und die Hysterotomia vaginalis anterior bei Beherrschung der Technik der modernen Gynäkologie wie Antiseptik und kurz nach den ersten Anfällen bei noch gutem Puls und intakten Lungen ausgeführt, als das Mittel ansehen, welches nach dem heutigen Stand der Wissenschaft, wenn auch keine absolute Garantie bietet, so doch aber am schnellsten und sichersten zu helfen vermag und unübertroffene Resultate gewährleistet, so dass nach Bumm „bei der allgemeinen Durchführung dieses Behandlungsprincipes die Mortalität der Eklampsie auf den 4. Teil ihrer jetzigen Höhe, auf ca. 5% herabgedrückt werden kann.“ Haben doch auch die weitern Erfolge mit der schnellen Entbindung an der Hallenser Klinik die ersten Resultate Bumms nur unterstützen können. So wollen wir denn jetzt bereits trotz des teilweise noch herrschenden heftigen Widerspruchs auf die sicherlich kommende, allgemeine Anerkennung für diesen Grundsatz hoffen.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Veit für die freundliche Anregung zur Abfassung, die gütige Überlassung des Materials, sowie die wohlwollende Unterstützung bei ihrer Anfertigung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Auch Herrn Prof. Dr. Bumm (Berlin) sage ich für die Anregung zu vorstehender Arbeit aufrichtigsten Dank.

Litteratur.

Olshausen und J. Veit, Lehrbuch d. Geburtshilfe.

J. Veit, Über die Behandlung d. Eklampsie. Sonderabdruck aus „Therapeutische Monatshefte", April 1902.

Bumm, Grundriss zum Studium der Geburtshilfe. 2. Aufl. 1903.

Bumm, Münchener Med. Wochenschrift 1903. Jahrgang 50. No. 21.

Bumm, Centralblatt für Gynäkologie 1902. Jahrgang 26. No. 52.

Dührssen, Geburtshilfliches Vademecum.

Ahlfeld, Lehrbuch d. Geburtshilfe.

Weissheimer, Dissertation. Marburg 1896.

Zweifel, Archiv f. Gynäkologie 1904. Bd. 22.

Zweifel, Centralblatt f. Gyn. 1895. Jahrg. 19. No. 46—48.

Goedecke, Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gyn. 1901. Bd. 45.

Kroemer, Centralblatt f. Gyn. 1904. Jahrg. 28. No. 19.

Knapp, Centralblatt f. Gyn. 1902. Jahrg. 26. No. 47.

G. Leopold, Centralbl. f. Gyn. 1902. Jahrg. 26. No. 19.

Dührssen, Archiv f. Gyn. Bd. 42 u. 43.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Karl Paul Rudolf Knape, evangelischer Confession, Sohn des Tuchfabrikanten Louis Knape, wurde am 15. November 1878 zu Treuenbrietzen, Provinz Brandenburg, geboren. Seine Vorbildung erhielt er auf der Bürgerschule seiner Vaterstadt und dem Melanchthon-Gymnasium zu Wittenberg a. Elbe, welches er am 8. September 1898 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 24. Oktober 1898 als Studierender der Medicin an der Universität Würzburg immatrikuliert blieb er daselbst 5 Semester und bezog dann die Universitäten Marburg (1 Semester), Berlin (1 Semester) und Halle a. S. (3 Semester). Am 3. Mai 1901 bestand er die ärztliche Vorprüfung zu Marburg. Die am 8. April 1903 begonnene ärztliche Staatsprüfung beendete er am 1. August 1903.

Seiner Dienstzeit mit der Waffe genügte er vom 1. Oktober 1900 bis 31. März 1901 als Einjährig-Freiwilliger bei der 1. Compagnie 9. Königlich Bayrischen Infanterie-Regiments Wrede zu Würzburg und vom 15. September 1903 bis 14. März 1904 als einjährig-freiwilliger Arzt beim III. Bataillon Anhaltischen Infanterie-Regiments No. 93 zu Dessau. Nach einer freiwilligen, sechswöchigen Übung als Unterarzt der Reserve vom 15. März bis 25. April 1904 beim letztgenannten Truppenteil wurde er mit der Qualification zum Assistenzarzt der Reserve entlassen.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

Würzburg:

Boveri, von Frey, Hantzsch, Kraus, Kunkel, Röntgen, Schultze, Stöhr, Wien;

Marburg:

Ahlfeld, Kühne, Küster, Ribbert, Romberg, Wendel;

Berlin:

v. Bergmann, Borchardt, Gebhard, Gerhard †, v. Leyden, Lewin, Lexer, Olshausen;

Halle:

Bernstein, v. Bramann, Bumm, Eberth, Eisler, Fraenkel, Franz, Harnack, v. Mering, Nebelthau, Oberst, Pott †, Roux, Schmidt-Rimpler, Sobernheim, Winternitz.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, sagt der Verfasser an dieser Stelle seinen verbindlichsten Dank.